

LA
FERROVIA SOTTO ALPINA

CONSIDERAZIONI

DI UN

VALLIGIANO



TORINO

TIPOGRAFIA C. FAVALE E COMP.

1870



PROVINCIA DI TORINO
BIBLIOTECA

Legato **Anselmi**

OA. - b. -

7

LA
FERROVIA SOTTO ALPINA

CONSIDERAZIONI

DI UN

VALLIGIANO



TORINO
TIPOGRAFIA C. FAVALE E COMP.
1870



LA FERROVIA SOTTO-ALPINA

I. Origine del progetto. II. Il favore ottenuto. III. Utilità della ferrovia sotto-alpina nell'interesse economico. IV. Interesse strategico. V. Relazioni internazionali. VI. Tracciato primario della linea. VII. Modificazioni suggerite. VIII. Continuazione. IX. Tracciato più conveniente di una ferrovia. X. Spesa del traforo del Colle Serra. XI. Difficoltà di esecuzione presso la Città di Biella. XII. Tracciato successivo. XIII. Lunghezza e costo approssimativo della linea. XIV. Diramazioni di probabile esecuzione. XV. Ferrovia di Aosta. XVI. Ferrovia Valsesiana. XVII. Ferrovia da Borgomanero ad Intra. XVIII. Adunanza dei Comuni interessati. XIX. Ordine del giorno adottato. XX. Il Comitato. XXI. Relazione del Sindaco al Municipio di Torino. XXII. Interesse speciale di Torino all'esecuzione del progetto. XXIII. Conclusione.

I. Al Municipio di Romagnano-Sesia spetta l'iniziativa della proposta della linea ferroviaria Sotto-Alpina. Falliti i diversi progetti (1), da' quali sperava di avere il vantaggio di una strada ferrata che attraversasse il suo territorio, indirizzava il 23 agosto del 1867 apposito memoriale al Ministro dei Lavori Pub-

(1) Da informazioni procurateci, i progetti di sperate ferrovie per Romagnano furono: 1°, quello promosso dalla Città di Vercelli per Gattinara, Romagnano e Borgomanero in congiunzione col progetto da Novara ad Intra per Orta; 2°, quello da Novara a Varallo; 3°, quello di una ferrovia a cavalli da Santhià a Borgomanero per Masserano e Romagnano.

blici, che in allora era il Commendatore Giovanola, sottoponendogli l'idea di favorire e promuovere la costruzione di un tronco di ferrovia da Borgomanero a Romagnano, diramandolo da quello in esercizio da Novara a Gozzano, nel duplice scopo di procurare un facile sbocco alla Valsesia, e di migliorare le condizioni poco prospere del detto tronco in esercizio. In pari tempo indicava, come la proposta diramazione avrebbe potuto servire quale anello di una più estesa linea, per la diretta comunicazione fra Torino ed Arona.

La rappresentanza indirizzata al Ministro, se per avventura fu letta, non fu considerata. Ma non se ne scoraggiò il Municipio di Romagnano-Sesia, e tenace ne' suoi propositi, nella seduta del 31 maggio del corrente anno deliberava di indirizzare a tutti i Comuni interessati una lettera-circolare, con invito di aderire ad un progetto di ferrovia, non più circoscritto al vantaggio di parziali località, ma tale che per la sua estensione favorisse molteplici interessi tanto interni che internazionali.

La proposta aveva di mira la costruzione di una strada ferrata, la quale facendo capo a Torino si prolungasse lungo la linea Sotto-Alpina sino al Lago Maggiore. Il Municipio di Romagnano, convien dirlo, non mancò nè di costanza, nè di coraggio, ed una parola di lode gli si conviene.

II. L'invito ebbe accoglienza lusinghiera: molti Municipii prestarono solleciti la loro adesione, e fra primi quel di Torino, a proposta del Consigliere Cav. Carlalberto Avondo. La stampa unanime patrocinò il progetto (1), ed ebbe pur la ventura di trovare un eco ben pronunciato nella pubblica opinione.

III. Nè poteva essere altrimenti. La progettata linea provvede all'incremento ed allo sviluppo di un considerevole numero di Comuni, la cui popolazione ascende a mezzo milione di abitanti; passa per territorii ubertosi per fecondità di suolo e per industrie fiorenti: attraversa longitudinalmente le provincie di Torino, Ivrea, Biella, Vercelli e Novara, e fornisce ad una parte notevole di esse il mezzo di poter comunicare, non solo con tutte le altre provincie del Piemonte, ma ben pure colla Lombardia; poichè giunta la strada ad Arona trova un ulteriore sviluppo per Milano

(1) Citeremo fra i molti giornali la *Gazzetta Piemontese*, la *Gazzetta del Popolo*, il *Conte Cavour*, il *Giornale delle Strade Ferrate*, la *Perseveranza* di Milano, la *Dora Baltea*, la *Gazzetta Biellese*, ed il *Vessillo d'Italia*.

e per Varese, e fra non molto per Como. Apre infine lo sbocco ad importanti valli, quali sono quelle di Cuorné, di Aosta, Andorno, Mosso, Sostegno, Crevacuore, Valsesia ed Orta, nelle quali si esercitano manifatture d'ogni genere, di cui molte per importanza gareggiano colle principali d'Italia.

IV. Nè solo è utilissima questa linea nei rapporti economici interni che sono i più essenziali, ma essa ha un altro interesse supremo che sta nell'accrescere i mezzi di difesa dello Stato, procurando in circostanze di aggressione e di guerra la facilità di trasportare facilmente le forze sui diversi punti per respingere, difendersi e combattere il nemico che ci assalisce.

V. Sotto l'aspetto poi dei rapporti internazionali, niuna strada presenta tanti sbocchi coll'estero, come la Sotto-Alpina. Per Ginevra ed il Nord della Francia son facilitati i passi colle direzioni d'Aosta e del Sempione; per la Svizzera e Germania lo sono con quelli del San Gottardo e dello Spluga.

Nelle conferenze che ebbero luogo in Berna il 23 ottobre 1869 per la ferrovia del Gottardo, l'Italia prese l'impegno di costruire le congiunzioni necessarie fra Chiasso e Camerlata per la linea di Lugano, e fra il confine Svizzero sulla riva sinistra del Lago Maggiore, per la linea di Bellinzona, a Luino, ad un punto a sua scelta della rete italiana.

Questa convenzione basta per sè sola a dimostrare quale importanza abbia ad acquistare la linea Sotto-Alpina, diretta a congiungersi nell'interesse speciale del Piemonte colle reti costruende pel S. Gottardo.

VI. La proposta originaria della ferrovia Sotto-Alpina, segnava il tracciato, che facendo essa capo a Torino, valendosi del tronco già costruito sino a Ciriè, si prolungasse ad Arona sul Lago Maggiore, passando per Nole, Barbania, Rivara, Valperga, Castellamonte, Ivrea, Piverone, Viverone, Ropolo, Cavaglià, Saluzzola, e quindi per la ferrovia già in esercizio sino a Candelo, di dove per Cossato, Masserano, Roasio, Gattinara, Romagnano, Borgomanero si raggiungerebbe Arona.

Studii già compiuti, tronchi di ferrovie già esercitati, da quali si potrebbe trarre utile partito, determinarono di certo il tracciamento sovr' indicato. Ma sorsero bentosto idee modificatrici per un più breve ed in talune parti men dispendioso percorso.

VII. Provvede alla brevità ed al minor dispendio la modificazione, che la linea, a vece di percorrere tutto il tronco in eser-

cizio da Torino a Ciriè, si dirami alla stazione di Caselle per Leynì, Feletto, Rivarolo, raggiungendo Castellamonte, dopo aver fissato in sito opportuno lo scalo della valle di Cuorgné.

Terreno meno accidentato, opere d'arte meno rilevanti, la facilità di trar partito del ponte in parte or distrutto sull'Orco presso Feletto, per poter dirigere a sinistra del torrente la ferrovia, e stabilire una stazione per gli importanti paesi poco discosti di Agliè e San Giorgio; la convenienza di avvicinare Rivarolo senza deviazioni della linea; sono argomenti certo di non poco rilievo per far preferire questa nuova direzione alla primitiva.

Da Castellamonte ad Ivrea la strada è naturalmente tracciata e non presenta gravi difficoltà: è però indispensabile una galleria, ed è pur da esaminarsi se più convenga farla passare nella parte superiore della città d'Ivrea, oppure inferiormente costeggiando il lungo Dora.

VIII. La seconda modificazione alla primitiva proposta sta nel dirigere la ferrovia a Biella per Mongrando ed Occhieppo, mercè il traforo del Colle detto la Serra (1), anzichè a Candelo per Viverone, Cavaglià e Saluzzola. Si adduce a sostegno di questa modificazione la brevità maggiore della prima direzione, la comunicazione diretta colla città di Biella importantissima per le sue industrie e pel suo commercio, e la convenienza di rendere la linea Sotto-Alpina, per quanto si può indipendente da altre Società ferroviarie.

IX. Il tracciato più conveniente di una linea di strada ferrata è senza dubbio quello che richiede un minor sacrificio al viaggiatore ed al commerciante, quello che è più celere e che passa fra più dense popolazioni, e fra industrie più numerose.

Queste condizioni si verificano tutte nella sovrindicata modificazione per Biella, e la spesa occorrente, da quanto pare, non eccederebbe di molto quella che si dovrebbe impiegare passando per Viverone e Cavaglià, tenuto pur calcolo del prolungamento della linea da Biella sin presso Candelo, non più convenendo, passando per Biella, di retrocedere a Candelo.

X. La spesa della linea da Ivrea a Saluzzola secondo i calcoli desunti dagli studi del Commendatore Grattoni per la linea da Ivrea a Santhià, non sarebbe minore di tre milioni e mezzo; e la

(1) Il Colle denominato *Serra* si protende da Andrate a Saluzzola e serve di naturale divisione del Canavese col Biellese.

lunghezza di questo tronco compreso quello della ferrovia in esercizio da Salussola a Candelo, sarebbe di chilometri trentanove.

Da Ivrea a Biella mercè il perforamento della Serra, stando a quanto ne accenna il giornale la *Gazzetta Piemontese* (1), che in ispeciale modo patrocinò pel passato il progetto della ferrovia Sotto-Alpina, e che riferì gli studii recentemente fatti dal geometra Giovanni Ribotti di Mongrando, la spesa sarebbe di lire 2,760,000. Il tronco surrogato avrebbe il seguente tracciato.

Da Ivrea passerebbe per Bolengo; quivi traforata (sotto la Cascina Rossa) la Serra, si riesce sul territorio di Zubiena (alla Cascina Valle alta) e per Mongrando, Occhieppo a Biella. La pendenza sarebbe per un tratto soltanto di quattro chilometri del dieci per mille; in tutto il resto starebbe fra l'1,58 e 8,40 per mille.

La galleria sotto la Serra sarebbe lunga di 3,800 metri, e la spesa calcolata di 300 lire per metro lineare.

Stando ai detti calcoli la spesa sarebbe di molto minore della linea per Cavaglià. È però da avvertire che il calcolo del prezzo di costo della galleria in sole lire trecento per metro non è molto rassicurante. Per determinare nel traforo di una galleria che la spesa possa restare nei detti limiti, converrebbe fosse accertato in modo da non potersene dubitare, che identica sia la natura del terreno in tutta la lunghezza del traforo, e che niuna accidentatilità si possa riscontrare che ne faccia accrescere la spesa. Codebito accertamento è impossibile, e non si cadrà nell'esagerato calcolando la spesa del traforo del doppio, e di un terzo di più quella della strada allo scoperto, fissata a sole lire centomila. Ciò nondimeno la spesa non oltrepasserà di molto quella occorrente per l'altra linea, col vantaggio della brevità, di circa quattordici chilometri, della indipendenza della linea e della maggior densità di popolazione, ed importanza d'industrie.

XI. Le difficoltà da vincersi non sono quelle solo del traforo della Serra, ma altra pur se ne incontra passando per Biella, nella pendenza da superare dalla Stazione di detta Città al Ponte del Cervo. Non è dessa però molto grave, potendosi con un conveniente svolgimento della ferrovia all'ingiro dell'altipiano di Biella sin presso il Ponte della Maddalena raggiungere il livello dell'attuale strada provinciale presso Chiavazza.

(1) N. 333 del corrente anno.

XII. Portata la strada al livello suddetto può procedere senza difficoltà con regolari pendenze sino a Gattinara e Romagnano, svolgendo la via da Cossato per l'altipiano di Masserano, lungo la Ratina, ed il torrente Aostola.

Poco presso a Romagnano sta il ponte sul Sesia da pochi anni costruito, di cui è necessario valersi per economia di spesa, e rivolgere quindi la strada, varcato il ponte, a sinistra per Prato-Sesia, onde salire per ridenti collinette sul piano di Cavallirio dell'altezza di 30 metri circa, per raggiungere poscia Borgomanero, ed infine Arona mercè due brevi gallerie.

XIII. La linea Sotto-Alpina in complesso, tenuto calcolo delle modificazioni che furono proposte, può calcolarsi di chilometri 130; la più breve da Torino al Lago Maggiore, la più gradevole pel viaggiatore per le sue pittoresche e svariate viste, e nella estiva stagione la più preferibile sotto l'aspetto della frescura e purezza dell'aria.

La spesa complessiva non può eccedere i venti milioni, e sarà ciò meglio accertato dagli studi precisi e dettagliati che si intraprenderanno, se non già intrapresi.

XIV. Nè è da tacersi che ad accrescere l'importanza della linea Sotto-Alpina contribuiranno pure parecchie diramazioni, la cui costruzione viene ad essere facilitata dalla esecuzione del progetto principale; tali sono quelle da Ivrea ad Aosta, da Varallo a Romagnano, e da Gozzano per Intrà, pei quali tronchi già furono fatti studii da parecchi anni.

XV. Il tronco da Ivrea ad Aosta forma già oggetto di un progetto di legge presentato alla Camera dei Deputati il 7 maggio scorso dal Ministro dei Lavori Pubblici, in cui vien proposto un sussidio notevole a carico dello Stato, da accordarsi a chi ne vorrà assumere la costruzione.

XVI. Il tronco da Varallo a Novara, che colla costruzione della linea Sotto-Alpina si limiterebbe necessariamente a Romagnano, fu ripetutamente studiato dall'Ingegnere Antonini Deputato di Varallo, che di recente cessò di vivere.

L'Antonini molto prima che fosse Deputato del Collegio di Varallo procedeva agli studii di detta linea, e nel 1857 dava ragione di essi in un opuscolo che ha per titolo: *Della Strada ferrata da Novara a Varallo e specialmente della convenienza di una ferrovia a vapore in rapporto al commercio ed all'industria* (1).

(1) Varallo, tipi Colleoni.

La linea da Varallo a Novara della lunghezza di 54 chilometri era stata calcolata della spesa di cinque milioni e mezzo. Ma il costo rendeva improbabile l'esecuzione, e lo stesso autore del progetto se ne avvide e procedè dodici anni dopo a nuovi studii, valendosi dei trovati economici nella costruzione delle ferrovie; di quali trovati fece una dotta e minuta relazione il valente ingegnere valsesiano Cav. Felice Biglia, per incarico avuto dal Governo di studiare e riferire sui metodi economici usati presso diverse nazioni straniere (1).

I nuovi studi eseguiti diedero per risultato la riduzione della spesa a più della metà del primo progetto, proponendo il sistema adottato per la linea di Bröl presso Colonia (2).

È da lamentarsi la morte dell'Ingegnere Antonini, che caldo propugnatore del suo progetto, da cui sperava il più grato compenso e la maggiore soddisfazione della vita, avrebbe potuto colla sua opera e col suo ingegno procurarne l'esecuzione più facile, realizzandosi il progetto della via Sotto-alpina. Per verità codesta ferrovia non godeva le sue simpatie, l'unico obbiettivo seducente per lui essendo Novara; ma non avrebbe tardato a persuadersi del contrario, appena che la ferrovia Sotto-alpina avesse assunto probabilità di riescita; nè saranno alieni i Valsesiani dal favorirla, or che più non possono essere fuorviati da idee contrarie, dettate da un eccesso d'amor proprio, sol che riflettino per poco i veri loro interessi.

XVII. Una terza diramazione della linea Sotto-Alpina sarebbe il prolungamento di quella da Borgomanero sino ad Intra sul Lago Maggiore per Gozzano, il lago d'Orta e Gravellona; linea che faciliterebbe pur quella denominata *d'Italia* pel Sempione, da molti anni in corso di esecuzione, stata sospesa per fallimento della Società concessionaria Svizzera, e che pare si voglia in oggi riprendere.

Della linea da Gozzano ad Intra avvi già un progetto dettagliato compilato nel 1852 dall'Ingegnere Bossi, allorchè il Governo faceva studiare la linea che doveva congiungere Genova

(1) *Delle Ferrovie economiche d'Europa, relazione al Ministro dei Lavori Pubblici*. Firenze, tipi Pellas, vol. in 8° di pag. 173 con tavole.

(2) La relazione del nuovo studio fu pubblicata colle stampe col titolo: *Progetto di ferrovia economica a sezione ridotta da Novara a Varallo*. Varallo, tipi Colleoni, 1869, di pag. 61.

al Lago Maggiore. Due furono i progetti; l'uno per Novara, Oleggio ed Arona; l'altro per Novara, Borgomanero, Gravellona ad Intra. Prevalse il primo, abbenchè di gran lunga più conveniente apparisse il secondo, e lo stesso Ministro dei Lavori Pubblici affermasse nella sua relazione alla Camera dei Deputati, ottima e bene alle forme del difficile terreno adattata la linea, che costeggiando il Lago d'Orta, poi scendendo lungo la Strona, passato il Toce, accedeva al Lago Maggiore fra Pallanza ed Intra. E fu grave errore che sgraziatamente non fu l'unico nelle costruzioni delle strade ferrate eseguitesi in Piemonte (1).

XVIII. A seguito delle adesioni alla fatta proposta, per deliberare sugli studi da intraprendersi, onde concretarla, e per stabilire le basi del riparto della spesa occorrente, furono i Comuni interessati invitati con lettera circolare del 7 agosto scorso a convenire in Torino il 29 stesso mese. Tutti i municipii più cospicui e più direttamente interessati intervennero per mezzo di rappresentanti, e sol fu notata con qualche maraviglia l'assenza del Sindaco di Biella, città che ha il più grande interesse che la ferrovia si costruisca. Il giornale di quel Circondario addusse per motivo che ei si trovasse distratto da religiose occupazioni, celebrandosi in quel giorno all'Oropa il Centenario del rinvenimento del simulacro di Maria Vergine, colà trasferito secondo la tradizione da Sant' Eusebio.

XIX. In detta adunanza si accettò l'ordine del giorno proposto dal cav. avv. Massa, Deputato, di stanziare cinquanta mila lire per gli studii, da ripartirsi sulla base della popolazione dei Comuni interessati. La seduta era presieduta dal Sindaco di Torino che fu eletto Presidente del Comitato, affidando ad esso la nomina di altri otto membri, per procedere di concerto a tutte le pratiche necessarie per il buon avviamento dell'intrapresa.

XX. I membri del Comitato furono scelti: esso si compone di due deputati, uno dei quali or è Ministro per le Finanze; di due Senatori; di due Consiglieri Comunali del Municipio di Torino; di un primario Banchiere, e di un Avvocato, che vuolsi abbia

(1) Propugnatore della linea per Orta si dimostrò il Senatore Cadorna, in allora Deputato, colla pubblicazione di ben ragionato opuscolo intitolato: *Della Strada ferrata da Genova alla Svizzera, ed in specie del tronco d'essa da Novara al Lago Maggiore*. Torino 1853, Eredi Botta. Vol. in 8° di pag. 230 con carta geografica.

preso qualche parte nell'originaria proposta. Che abbia sinora fatto il Comitato non si sa: che sarà per fare si vedrà. È opinione generale che le proposte allorchè passano in seno a Commissioni e Comitati, o affogano o sfumano; ma non è da temersi che la lamentata sorte segua per il progetto della ferrovia Sotto-Alpina, essendoci garanzia, chi fu chiamato a presiedere il Comitato, il quale al fine accorgimento, ad un'attività straordinaria, unisce il più vivo desiderio che la Città di Torino, della cui amministrazione meritamente è capo, acquisti la maggior possibile prosperità.

XXI. Nel resoconto infatti che lesse al Consiglio Comunale nella scorsa tornata autunnale, egli riconosce la necessità di porre in opera e favorire tutti i mezzi atti a radunare in Torino la maggior somma d'interessi possibile, pel cui scopo nulla più giovi che le facilità delle comunicazioni, onde conservare ed accrescere alla Città quel movimento commerciale che con gara certo naturale e lodevole, le è però contestato con ingenti sforzi; ed accenna al favore accordato alla progettata ferrovia Sotto-Alpina; favore che ebbe l'unanime approvazione dal Consiglio Comunale, sanzionando le deliberazioni della Giunta che aderiva al concorso nella spesa degli studi.

XXII. L'apertura non lontana del traforo del Cenisio, la posizione topografica di Torino, nonchè le ferrovie in costruzione che mirano a deviare il secolare commercio con essa, son fatti che meritano un'attenta considerazione. Nè certo è il caso di abbandonarsi alle eventualità, ma grandemente interessa di prevenire, che l'apertura del traforo del Moncenisio da una parte, e la ferrovia del Gottardo dall'altra diano una contraria direzione al movimento commerciale, con irreparabile danno non solo di Torino, ma di una gran parte del Piemonte.

XXIII. Urge adunque, che, se non ancora incominciati, si ceda agli studi di tracciamento della linea, or specialmente che la stagione è propizia per siffatte operazioni. Il sistema di costruzione, da adottarsi, se a scartamento ordinario per coordinarlo a tutte le altre ferrovie già costrutte, oppure a scartamento ristretto è questione sotto il rapporto tecnico secondaria, facili essendo i calcoli delle spese d'armamento della strada secondo l'uno o l'altro sistema, determinato in modo preciso il tracciato. L'importanza della linea può essere contestata da chi può avere un interesse contrario, non da chi la esamina con occhio imparziale, e col solo

movente dell'interesse generale. Molte sono le linee già costrutte nelle antiche Provincie, ma molte ancor mancano per completare la sua rete, e fra queste la Sotto-Alpina, che è la più importante, alla cui costruzione non mancherà di certo il concorso del Governo per debito di giustizia, per parità di trattamento, e per l'interesse nazionale ed internazionale, che presenta la progettata linea.

Non sarà inutile il ricordare, che il Ministro dei Lavori Pubblici in una sua circolare del 24 giugno del corrente anno, così si esprimeva: « Il governo si preoccupa assai vivamente della questione delle strade ferrate secondarie, le quali mentre sono dirette a far partecipare le popolazioni di tutte le più remote parti dello Stato ai beneficii delle grandi linee, hanno altresì lo scopo di rendere più produttrici o men passive queste ultime. Non è per altro da nascondere che pria di dare contributi per ferrovie di questa natura e che non sieno di *interesse nazionale* o *internazionale*, il governo dovrà necessariamente indugiare fin tanto che almeno esso non abbia soddisfatto agli impegni precedentemente assunti ».

L'interesse nazionale ed internazionale della linea Sotto-Alpina essendo indubitato, non può fallire un adeguato concorso. Ma quand'anco si rifiutasse, varranno gli sforzi dei Comuni e delle Provincie interessate, e la speculazione privata che non farà difetto in intrapresa siffatta che presenta sotto tutti gli aspetti un largo campo di un conveniente corrispettivo.

L'Italia, il cui risorgimento tutto dipende dall'accrescimento delle sue risorse, sta molto al disotto delle altre nazioni nella rete chilometrica delle strade ferrate.

L'Inghilterra ne ha 22928, la Francia 16240, il piccolo Belgio 3169. L'Italia conta ventiquattro milioni abitanti e con un territorio estesissimo non ne ha che 5364, de' quali il Piemonte che è forse la più attiva ed industriosa parte ne possiede soltanto 1042.

Codesti dati dimostrano che non è un'utopia, ma una necessità che nuove linee si costruiscano per la prosperità della nazione, e fra le molte non è certo secondaria, nè di poco momento la progettata strada ferrata Sotto-Alpina.

27 dicembre 1869.



115130

